

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 25 JUIL 2003

Pour le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

BEST AVAILABLE COPY



26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

1er dépôt

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W /260899

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES DATE	22 JUIL 2002
LEU	44 INPI NANTES
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	0209253
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI	22 JUIL 2002
Vos références pour ce dossier (facultatif) 6198 A - P 289 FR	

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE
CABINET HARLE ET PHELIP
7 rue de Madrid
75008 PARIS

Confirmation d'un dépôt par télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE	Cochez l'une des 4 cases suivantes
Demande de brevet	<input checked="" type="checkbox"/>
Demande de certificat d'utilité	<input type="checkbox"/>
Demande divisionnaire	<input type="checkbox"/>
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale	N° _____ Date _____ / _____ / _____
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale	N° _____ Date _____ / _____ / _____

3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

PERFECTIONNEMENT AERODYNAMIQUE POUR VEHICULE DÉCOUVRABLE

4 DECLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE																																
<table border="1"> <tr> <td>Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____</td> <td>N° _____</td> </tr> <tr> <td>Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____</td> <td>N° _____</td> </tr> <tr> <td>Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____</td> <td>N° _____</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</td> </tr> </table>		Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____	N° _____	Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____	N° _____	Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____	N° _____	<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»																								
Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____	N° _____																															
Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____	N° _____																															
Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____	N° _____																															
<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»																																
5 DEMANDEUR																																
<table border="1"> <tr> <td>Nom ou dénomination sociale</td> <td>FRANCE DESIGN</td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forme juridique</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N° SIREN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Code APE-NAF</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> <td>La Boujalière BP 80282</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Code postal et ville</td> <td>79142 CERIZAY CEDEX</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pays</td> <td>FRANCE</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nationalité</td> <td>Française</td> </tr> <tr> <td colspan="2">N° de téléphone (facultatif)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">N° de télécopie (facultatif)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Adresse électronique (facultatif)</td> <td></td> </tr> </table>		Nom ou dénomination sociale	FRANCE DESIGN	Prénoms		Forme juridique		N° SIREN	1	Code APE-NAF	1	Adresse	Rue	La Boujalière BP 80282	Code postal et ville		79142 CERIZAY CEDEX	Pays		FRANCE	Nationalité		Française	N° de téléphone (facultatif)			N° de télécopie (facultatif)			Adresse électronique (facultatif)		
Nom ou dénomination sociale	FRANCE DESIGN																															
Prénoms																																
Forme juridique																																
N° SIREN	1																															
Code APE-NAF	1																															
Adresse	Rue	La Boujalière BP 80282																														
Code postal et ville		79142 CERIZAY CEDEX																														
Pays		FRANCE																														
Nationalité		Française																														
N° de téléphone (facultatif)																																
N° de télécopie (facultatif)																																
Adresse électronique (facultatif)																																

BREVET CONVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES	Réervé à l'INPI
DATE	22 JUIL 2002
LEU	44 INPI NANTES
N° D'ENREGISTREMENT	0209253
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	

DB 540 W /260899

6 MANDATAIRE	
Nom RELIGIEUX	
Prénom Bernard	
Cabinet ou Société HARLE ET PHELIP	
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	
Adresse	Rue 7 rue de Madrid
	Code postal et ville 75008 PARIS
N° de téléphone (facultatif) 01 53 04 64 64	
N° de télécopie (facultatif) 01 53 04 64 00	
Adresse électronique (facultatif)	
7 INVENTEUR (S)	
Les inventeurs sont les demandeurs <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
8 RAPPORT DE RECHERCHE	
Établissement immédiat ou établissement différé <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance	
Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES	
Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (<i>joindre un avis de non-imposition</i>) <input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt (<i>joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence</i>)	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes 1	
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) RELIGIEUX Bernard C.P.I. bim (92-1210) Cabinet HARLE ET PHELIP	
VISA DE LA PRÉFECTURE 	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

ac | REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 9999 ac |
Page suite N° 1.../1...

Réserve à l'INPI

0209253

REMISE DES PIÈCES

DATE

LIEU

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 829 W /260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)			
<input checked="" type="checkbox"/> DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N°	
		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N°	
		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N°	
DEMANDEUR			
Nom ou dénomination sociale		CSTB	
Prénoms			
Forme juridique			
N° SIREN		
Code APE-NAF		. . .	
Adresse	Rue	11 rue Picherit BP 82341	
	Code postal et ville	44323	NANTES CEDEX 3
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			
DEMANDEUR			
Nom ou dénomination sociale			
Prénoms			
Forme juridique			
N° SIREN		
Code APE-NAF		. . .	
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Pays			
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			
SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			



La présente invention concerne un perfectionnement aérodynamique apporté aux véhicules découvrables et en particulier aux véhicules du type cabriolets, avec un toit en forme de capote ou un toit rigide rétractable, logé par exemple dans le coffre arrière.

5 Ce type de véhicule a toujours été le siège de perturbations aérodynamiques importantes lorsqu'il roule à grande vitesse et les différents moyens adoptés pour limiter ces perturbations font parfois naître d'autres inconvénients.

10 Ainsi par exemple une solution consiste à installer des filets anti-retour, situés à l'arrière des deux sièges les plus en avant du véhicule, pour offrir une protection pour les occupants de ces sièges avant. L'inconvénient de ce système réside dans le fait qu'il restreint singulièrement la visibilité vers l'arrière et de plus, dans un véhicule comportant deux rangées de sièges, l'installation de ce type de filet condamne les places disposées à l'arrière.

15 Ce filet constitue un accessoire qui nécessite une intervention de l'utilisateur pour sa mise en place, et en général pour une utilisation limitée puisqu'elle ne concerne que les périodes de roulage à grande vitesse. De plus, lorsque ce filet est en position active, il a tendance à modifier l'aspect du véhicule. Enfin, comme tous les accessoires, il doit aussi trouver sa place dans le véhicule pour y être correctement rangé.

20 La présente invention propose un perfectionnement au véhicule qui permet d'éviter ces différents inconvénients des matériels existants ; ce perfectionnement prend en compte les phénomènes aérodynamiques et en particulier les phénomènes liés aux mouvements du véhicule dans l'air.

25 Le véhicule comporte un aménagement qui consiste en un déflecteur constitué d'un panneau en forme de pare-soleil qui s'étend sur toute la largeur du pare-brise du véhicule, articulé au niveau de son bord de fuite, lequel déflecteur est susceptible de passer d'une position escamotée sous ledit pare-brise à une position active sensiblement horizontale, et il est muni, dans sa partie médiane, correspondant à la partie centrale du véhicule, de moyens intrinsèques aménagés pour dévier un flux d'air vers l'intérieur de l'habitacle de façon à réduire, dans la partie centrale de ce dernier, les flux d'air tourbillonnants provoqués par la zone dépressionnaire qui se situe derrière le pare-brise, lorsque le véhicule évolue à grande vitesse ou très grande vitesse.

30 Selon une disposition préférentielle de l'invention, les moyens permettant de dévier le flux d'air qui s'écoule sur l'habitacle, sont constitués d'une sorte d'écope en

La présente invention concerne un perfectionnement aérodynamique apporté aux véhicules découvrables et en particulier aux véhicules du type cabriolets, avec un toit en forme de capote ou un toit rigide rétractable, logé par exemple dans le coffre arrière.

5 Ce type de véhicule a toujours été le siège de perturbations aérodynamiques importantes lorsqu'il roule à grande vitesse et les différents moyens adoptés pour limiter ces perturbations font parfois naître d'autres inconvénients.

10 Ainsi par exemple une solution consiste à installer des filets anti-retour, situés à l'arrière des deux sièges les plus en avant du véhicule, pour offrir une protection pour 15 les occupants de ces sièges avant. L'inconvénient de ce système réside dans le fait qu'il restreint singulièrement la visibilité vers l'arrière et de plus, dans un véhicule comportant deux rangées de sièges, l'installation de ce type de filet condamne les places disposées à l'arrière.

15 Ce filet constitue un accessoire qui nécessite une intervention de l'utilisateur pour sa mise en place, et en général pour une utilisation limitée puisqu'elle ne concerne que les périodes de roulage à grande vitesse. De plus, lorsque ce filet est en position active, il a tendance à modifier l'aspect du véhicule. Enfin, comme tous les accessoires, il doit aussi trouver sa place dans le véhicule pour y être correctement rangé.

20 La présente invention propose un perfectionnement au véhicule qui permet d'éviter ces différents inconvénients des matériels existants ; ce perfectionnement prend en compte les phénomènes aérodynamiques et en particulier les phénomènes liés aux mouvements du véhicule dans l'air.

25 Le véhicule comporte un aménagement qui consiste en un déflecteur constitué d'un panneau en forme de pare-soleil qui s'étend sur toute la largeur du pare-brise du véhicule, articulé au niveau de son bord de fuite, lequel déflecteur est susceptible de passer d'une position escamotée sous ledit pare-brise à une position active sensiblement horizontale, et il est muni, dans sa partie médiane, correspondant à la partie centrale du véhicule, de moyens intrinsèques aménagés pour dévier un flux d'air 30 vers l'intérieur de l'habitacle de façon à réduire, dans la partie centrale de ce dernier, les flux d'air tourbillonnants provoqués par la zone dépressionnaire qui se situe derrière le pare-brise, lorsque le véhicule évolue à grande vitesse ou très grande vitesse.

35 Selon une disposition préférentielle de l'invention, les moyens permettant de dévier le flux d'air qui s'écoule sur l'habitacle, sont constitués d'une sorte d'écope en

forme de volet, ce volet est disposé dans la partie médiane arrière du panneau déflecteur.

Toujours selon l'invention, des moyens appropriés sont disposés entre le panneau déflecteur et le volet formant écope de façon à régler et maintenir l'orientation 5 dudit volet pour ajuster le débit du flux d'air dévié vers l'intérieur de l'habitacle.

Selon une autre disposition préférentielle de l'invention, le bord d'attaque du volet formant écope se situe sensiblement au niveau de l'aplomb de la face du conducteur.

Selon une variante de réalisation, le déflecteur est du type télescopique et 10 comprend au moins deux bandes latérales longitudinales, solidaires du pare-brise au moyen d'articulations appropriées, et un panneau transversal associé auxdites bandes latérales longitudinales par un aménagement du type glissière de façon à adapter la position du bord d'attaque du volet installé sur le panneau déflecteur, à celle du conducteur.

Toujours selon l'invention, la distance entre le bord de fuite du pare-brise et le 15 bord de fuite du panneau déflecteur, est comprise entre 200 et 350 mm, selon l'aménagement du véhicule et son aérodynamisme propre, en particulier l'aérodynamisme de son pare-brise.

L'invention sera encore détaillée à l'aide de la description suivante et des 20 dessins annexés, donnés à titre indicatif, et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique de côté d'un véhicule découvrable du genre cabriolet, muni du système déflecteur selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue schématique en perspective de dessus montrant l'aménagement du système déflecteur ;
- la figure 3 est une vue de dessus d'une variante de réalisation du système déflecteur selon l'invention.

Le véhicule 1, représenté figures 1 et 2, est un véhicule découvrable du type 30 cabriolet. Il est représenté avec une seule rangée de sièges mais peut également, indistinctement, comporter deux rangées de sièges ; les sièges disposés à l'arrière du véhicule étant plus ou moins rapprochés des sièges disposés à l'avant.

Le pare-brise 2 de ce véhicule comporte, au niveau de son bord de fuite, un déflecteur 3 qui forme une sorte de prolongement dudit pare-brise vers l'arrière, pour guider le flux d'air et protéger le conducteur 4 qui se situe pour partie sous ce déflecteur.

Ce déflecteur 3 se présente sous la forme d'un grand panneau transversal du 35 type pare-soleil et il s'étend sur toute la largeur du véhicule et en particulier toute la

forme de volet, ce volet est disposé dans la partie médiane arrière du panneau déflecteur.

Toujours selon l'invention, des moyens appropriés sont disposés entre le panneau déflecteur et le volet formant écope de façon à régler et maintenir l'orientation 5 dudit volet pour ajuster le débit du flux d'air dévié vers l'intérieur de l'habitacle.

Selon une autre disposition préférentielle de l'invention, le bord d'attaque du volet formant écope se situe sensiblement au niveau de l'aplomb de la face du conducteur.

Selon une variante de réalisation, le déflecteur est du type télescopique et 10 comprend au moins deux bandes latérales longitudinales, solidaires du pare-brise au moyen d'articulations appropriées, et un panneau transversal associé auxdites bandes latérales longitudinales par un aménagement du type glissière de façon à adapter la position du bord d'attaque du volet installé sur le panneau déflecteur, à celle du conducteur.

15 Toujours selon l'invention, la distance entre le bord de fuite du pare-brise et le bord de fuite du panneau déflecteur, est comprise entre 200 et 350 mm, selon l'aménagement du véhicule et son aérodynamisme propre, en particulier l'aérodynamisme de son pare-brise.

20 L'invention sera encore détaillée à l'aide de la description suivante et des dessins annexés, donnés à titre indicatif, et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique de côté d'un véhicule découvrable du genre cabriolet, muni du système déflecteur selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue schématique en perspective de dessus montrant l'aménagement du système déflecteur ;
- 25 - la figure 3 est une vue de dessus d'une variante de réalisation du système déflecteur selon l'invention.

30 Le véhicule 1, représenté figures 1 et 2, est un véhicule découvrable du type cabriolet. Il est représenté avec une seule rangée de sièges mais peut également, indistinctement, comporter deux rangées de sièges ; les sièges disposés à l'arrière du véhicule étant plus ou moins rapprochés des sièges disposés à l'avant.

Le pare-brise 2 de ce véhicule comporte, au niveau de son bord de fuite, un déflecteur 3 qui forme une sorte de prolongement dudit pare-brise vers l'arrière, pour guider le flux d'air et protéger le conducteur 4 qui se situe pour partie sous ce déflecteur.

35 Ce déflecteur 3 se présente sous la forme d'un grand panneau transversal du type pare-soleil et il s'étend sur toute la largeur du véhicule et en particulier toute la

largeur du bord de fuite du pare-brise 2. Ce déflecteur est associé au pare-brise 2 au moyen d'un système d'articulation 5. Cette articulation 5 permet de faire passer le déflecteur 3 d'une position escamotée, replié sous le pare-brise 2 à une position active comme représenté figures 1 et 2, dans laquelle il est positionné sensiblement à l'horizontal, dans le prolongement du pare-brise 2.

Le bord de fuite 6 du déflecteur 3 est reporté vers l'arrière, offrant une protection efficace pour les personnes installées à l'avant du véhicule.

Ce déflecteur 3 prolonge le pare-brise et comporte en plus des moyens pour réduire, voire supprimer les perturbations aérodynamiques dans l'habitacle. Ces moyens réalisent une déviation du flux d'air et ce flux d'air forcé est introduit dans la partie centrale de l'habitacle.

Ces moyens de déviation du flux d'air consistent en une sorte d'écope aménagée au niveau de la partie arrière et centrale du panneau du déflecteur 3. Cette écope se présente sous la forme d'un volet 7 articulé par exemple au niveau du bord de fuite 6 du déflecteur 3. Des moyens appropriés, non représentés, sont prévus entre ce volet formant l'écope et le panneau déflecteur 3, pour régler et maintenir son orientation, afin d'obtenir le débit d'air approprié.

Ce volet 7 est par exemple logé dans une réservation aménagée dans le panneau déflecteur ; son basculement vers le haut permet de détourner un flux d'air et de l'orienter vers l'intérieur de l'habitacle, au centre, vers l'arrière des sièges comme représenté par la flèche 8 figure 2.

Cette canalisation d'une partie de l'air qui s'écoule sur le véhicule, vers le centre de l'habitacle comme représenté figure 1 et en particulier figure 2, s'oppose à la formation de recirculations fluides tourbillonnaires qui découlent de la zone dépressionnaire située derrière le pare-brise.

Pour limiter l'encombrement du système déflecteur, en position inactive en particulier, et pour permettre son adaptation à tous types de véhicules découvrables, ce système déflecteur, comme représenté figure 3, peut être du type télescopique. Le déflecteur 3 comporte un panneau transversal 13 qui est lié au pare-brise 2 par l'intermédiaire de bandes latérales 14 qui s'étendent longitudinalement. Ces bandes latérales 14 sont articulées au niveau du bord de fuite du pare-brise au moyen des axes d'articulation 5.

Ces bandes latérales 14 forment un prolongement du pare-brise et canalisent également le flux d'air. L'espace entre le bord de fuite du pare-brise et le bord amont 15 du panneau transversal 13 est relativement faible, afin de ne pas perturber l'écoulement.

largeur du bord de fuite du pare-brise 2. Ce déflecteur est associé au pare-brise 2 au moyen d'un système d'articulation 5. Cette articulation 5 permet de faire passer le déflecteur 3 d'une position escamotée, repliée sous le pare-brise 2 à une position active comme représenté figures 1 et 2, dans laquelle il est positionné sensiblement à l'horizontal, dans le prolongement du pare-brise 2.

Le bord de fuite 6 du déflecteur 3 est reporté vers l'arrière, offrant une protection efficace pour les personnes installées à l'avant du véhicule.

10 Ce déflecteur 3 prolonge le pare-brise et comporte en plus des moyens pour réduire, voire supprimer les perturbations aérodynamiques dans l'habitacle. Ces moyens réalisent une déviation du flux d'air et ce flux d'air forcé est introduit dans la partie centrale de l'habitacle.

Ces moyens de déviation du flux d'air consistent en une sorte d'écope aménagée au niveau de la partie arrière et centrale du panneau du déflecteur 3. Cette écope se présente sous la forme d'un volet 7 articulé par exemple au niveau du bord de fuite 6 du déflecteur 3. Des moyens appropriés, non représentés, sont prévus entre ce volet formant l'écope et le panneau déflecteur 3, pour régler et maintenir son orientation, afin d'obtenir le débit d'air approprié.

20 Ce volet 7 est par exemple logé dans une réservation aménagée dans le panneau déflecteur ; son basculement vers le haut permet de détourner un flux d'air et de l'orienter vers l'intérieur de l'habitacle, au centre, vers l'arrière des sièges comme représenté par la flèche 8 figure 2.

Cette canalisation d'une partie de l'air qui s'écoule sur le véhicule, vers le centre de l'habitacle comme représenté figure 1 et en particulier figure 2, s'oppose à la formation de recirculations fluides tourbillonnaires qui découlent de la zone dépressionnaire située derrière le pare-brise.

Pour limiter l'encombrement du système déflecteur, en position inactive en particulier, et pour permettre son adaptation à tous types de véhicules découvrables, ce système déflecteur, comme représenté figure 3, peut être du type télescopique. Le déflecteur 3 comporte un panneau transversal 13 qui est lié au pare-brise 2 par l'intermédiaire de bandes latérales 14 qui s'étendent longitudinalement. Ces bandes latérales 14 sont articulées au niveau du bord de fuite du pare-brise au moyen des axes d'articulation 5.

Ces bandes latérales 14 forment un prolongement du pare-brise et canalisent également le flux d'air. L'espace entre le bord de fuite du pare-brise et le bord amont 15 du panneau transversal 13 est relativement faible, afin de ne pas perturber l'écoulement.

Le volet 7 formant l'écope est positionné comme précédemment au niveau du bord de fuite 6 du panneau 13, articulé au niveau de ce bord de fuite.

Le panneau 13 est associé aux bandes latérales 14 au moyen d'un aménagement en forme de glissière ; ces glissières permettent de régler à volonté la 5 distance du bord de fuite du panneau 13 par rapport au bord de fuite du pare-brise 2.

D'une manière générale, la distance entre le bord de fuite du pare-brise et le bord de fuite du panneau déflecteur est par exemple comprise entre 200 et 350 mm, selon le type de véhicule et son aérodynamisme et en particulier l'aérodynamisme du pare-brise.

10 Le bord d'attaque 16 du volet 7 formant écope, se situe sensiblement au niveau de l'aplomb de la face du conducteur du véhicule, pour canaliser efficacement le flux d'air dans la partie centrale de l'habitacle, entre les sièges avant, à la partie arrière de ces derniers.

15 Cette position du bord d'attaque 16 du volet 7, est réglable dans le cas du déflecteur télescopique 3 représenté figure 3, de façon à pouvoir être adaptée à la position du conducteur.

Le volet 7 formant l'écope est positionné comme précédemment au niveau du bord de fuite 6 du panneau 13, articulé au niveau de ce bord de fuite.

Le panneau 13 est associé aux bandes latérales 14 au moyen d'un aménagement en forme de glissière ; ces glissières permettent de régler à volonté la 5 distance du bord de fuite du panneau 13 par rapport au bord de fuite du pare-brise 2.

D'une manière générale, la distance entre le bord de fuite du pare-brise et le bord de fuite du panneau déflecteur est par exemple comprise entre 200 et 350 mm, selon le type de véhicule et son aérodynamisme et en particulier l'aérodynamisme du pare-brise.

10 Le bord d'attaque 16 du volet 7 formant écope, se situe sensiblement au niveau de l'aplomb de la face du conducteur du véhicule, pour canaliser efficacement le flux d'air dans la partie centrale de l'habitacle, entre les sièges avant, à la partie arrière de ces derniers.

15 Cette position du bord d'attaque 16 du volet 7, est réglable dans le cas du déflecteur télescopique 3 représenté figure 3, de façon à pouvoir être adaptée à la position du conducteur.

- REVENDICATIONS -

1.- Véhicule découvrable, caractérisé en ce qu'il comporte un déflecteur (3) constitué d'un panneau en forme de pare-soleil qui s'étend sur toute la largeur du pare-brise du véhicule, articulé au niveau du bord de fuite dudit pare-brise (2) et susceptible de passer d'une position escamotée sous ce dernier à une position active sensiblement horizontale, lequel déflecteur est muni dans sa partie médiane de moyens intrinsèques aménagés pour dévier le flux d'air vers l'intérieur de l'habitacle de façon à s'opposer à la formation de recirculations tourbillonnaires.

5 2.- Véhicule découvrable selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens permettant de dévier le flux d'air vers l'intérieur de l'habitacle, sont constitués d'une sorte d'écope en forme de volet (7), ce volet est disposé dans la partie médiane arrière du panneau déflecteur (3).

10 3.- Véhicule découvrable selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bord d'attaque (16) du volet (7) se situe sensiblement au niveau de l'aplomb de la face du conducteur.

15 4.- Véhicule découvrable selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens appropriés permettant de régler et de maintenir l'orientation du volet (7) formant l'écope pour optimiser le débit du flux d'air dévié vers l'intérieur de l'habitacle.

20 5.- Déflecteur de vent pour véhicule découvrable selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le déflecteur (3) est du type télescopique et comprend au moins des bandes latérales (14) disposées longitudinalement, solidaires du pare-brise (2) au moyen d'articulations et, un panneau transversal (13) associé auxdites bandes latérales (10) par un aménagement du type glissière, de façon à faire varier à volonté la position du bord d'attaque (16) du volet (7) installé sur la partie médiane arrière du panneau transversal (13), pour l'adapter à la position du conducteur.

25 6.- Déflecteur de vent pour véhicule découvrable selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la distance mesurée entre le bord de fuite du pare-brise et le bord de fuite du panneau déflecteur est comprise entre 200 et 350 mm, selon l'aérodynamisme du véhicule, et en particulier celui de son pare-brise.

RELIBEUX Bernard
C.P.L. 641 (92-1210)
Cabinet PARLE ET PHILIP

- REVENDICATIONS -

1.- Véhicule découvrable, caractérisé en ce qu'il comporte un déflecteur (3) constitué d'un panneau en forme de pare-soleil qui s'étend sur toute la largeur du pare-brise du véhicule, articulé au niveau du bord de fuite dudit pare-brise (2) et susceptible de passer d'une position escamotée sous ce dernier à une position active sensiblement horizontale, lequel déflecteur est muni dans sa partie médiane de moyens intrinsèques aménagés pour dévier le flux d'air vers l'intérieur de l'habitacle de façon à s'opposer à la formation de recirculations tourbillonnaires.

5 2.- Véhicule découvrable selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens permettant de dévier le flux d'air vers l'intérieur de l'habitacle, sont constitués d'une sorte d'écope en forme de volet (7), ce volet est disposé dans la partie médiane arrière du panneau déflecteur (3).

10 3.- Véhicule découvrable selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bord d'attaque (16) du volet (7) se situe sensiblement au niveau de l'aplomb de la face du conducteur.

15 4.- Véhicule découvrable selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens appropriés permettant de régler et de maintenir l'orientation du volet (7) formant l'écope pour optimiser le débit du flux d'air dévié vers l'intérieur de l'habitacle.

20 5.- Déflecteur de vent pour véhicule découvrable selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le déflecteur (3) est du type télescopique et comprend au moins des bandes latérales (14) disposées longitudinalement, solidaires du pare-brise (2) au moyen d'articulations et, un panneau transversal (13) associé auxdites bandes latérales (10) par un aménagement du type glissière, de façon à faire varier à volonté la position du bord d'attaque (16) du volet (7) installé sur la partie médiane arrière du panneau transversal (13), pour l'adapter à la position du conducteur.

25 6.- Déflecteur de vent pour véhicule découvrable selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la distance mesurée entre le bord de fuite du pare-brise et le bord de fuite du panneau déflecteur est comprise entre 200 et 350 mm, selon l'aérodynamisme du véhicule, et en particulier celui de son pare-brise.

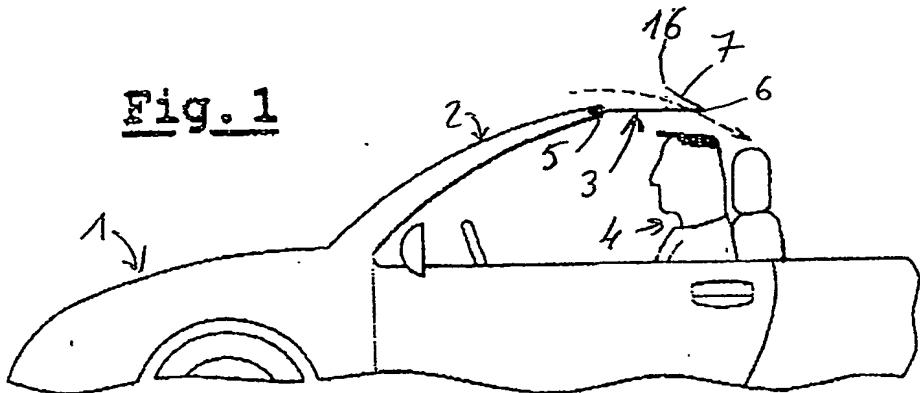
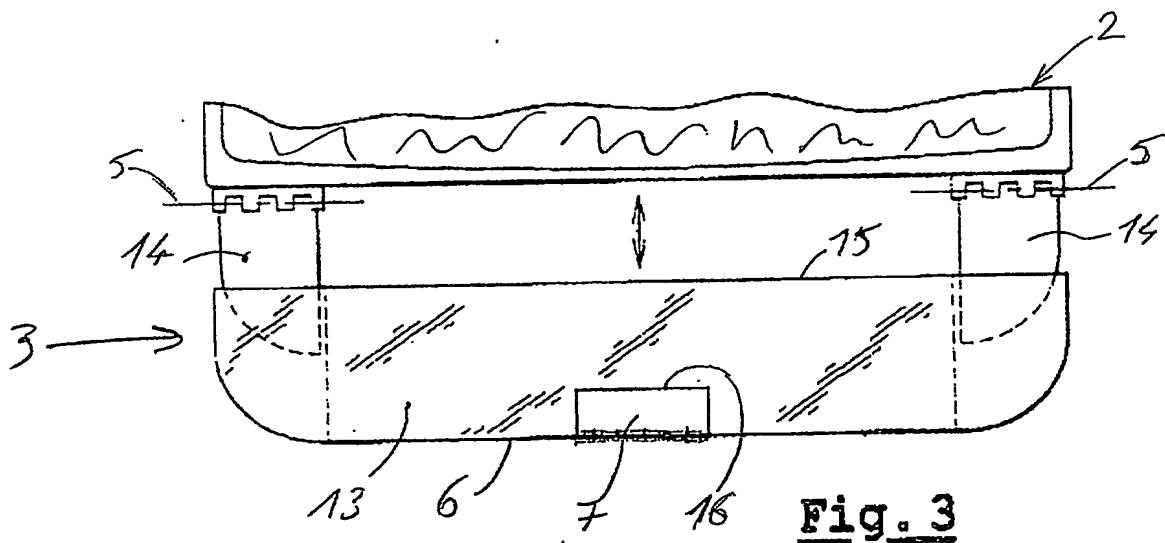
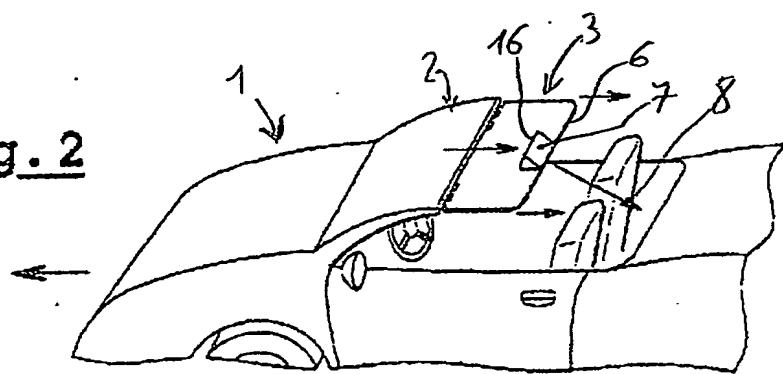
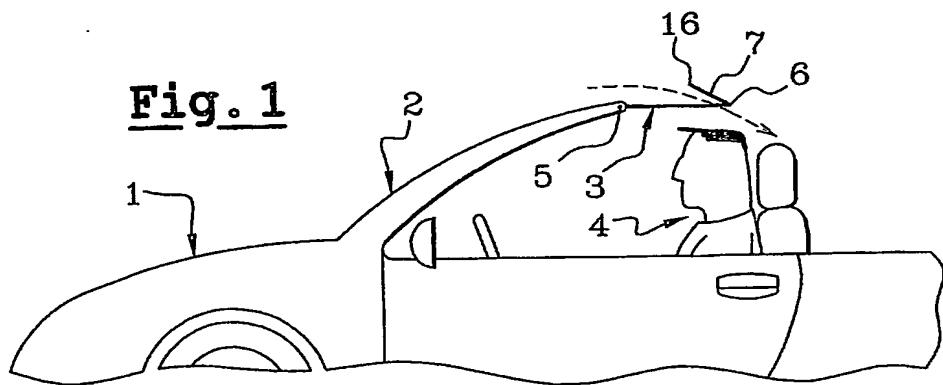
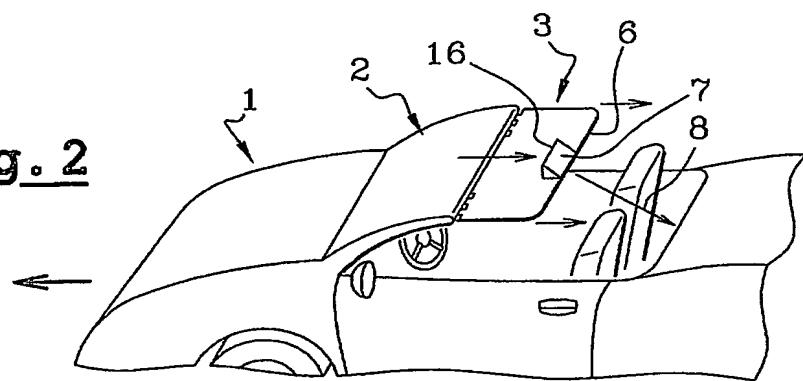
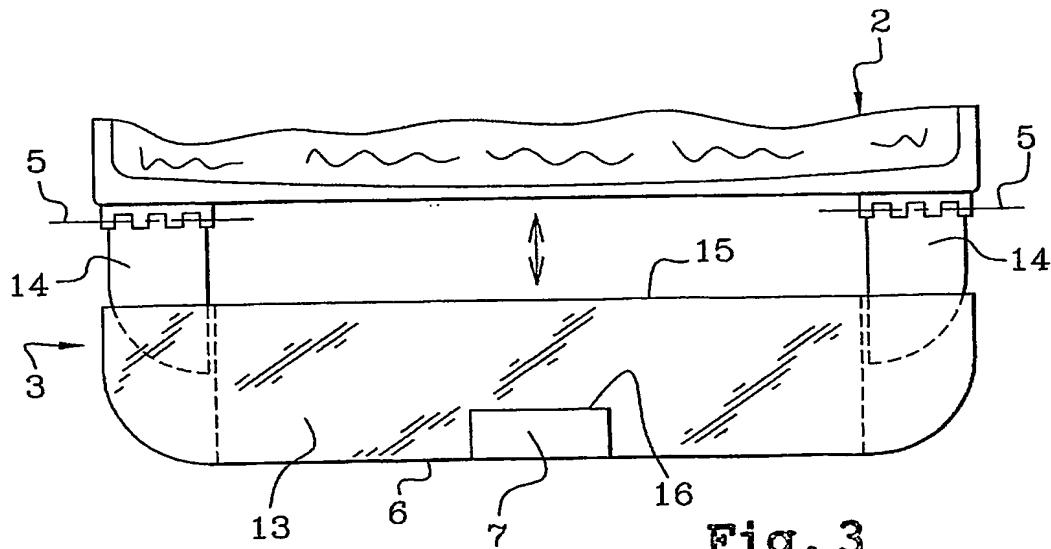
Fig. 1Fig. 2Fig. 3

Fig. 1Fig. 2Fig. 3



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



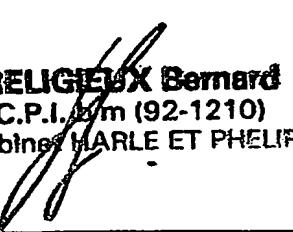
N° 11 235*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1... / 2..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W /260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)	6198 A - P289FR		
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	02 09253		
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
PERFECTIONNEMENT AERODYNAMIQUE POUR VEHICULE DECOUVRABLE			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
1) FRANCE DESIGN La Boujalière B.P. 80282 79142 CERIZAY Cedex		2) CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT 11, rue Picherit B.P. 82341 44323 NANTES Cedex 3	
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		QUEVEAU	
Prénoms		Gérard	
Adresse	Rue	Amik-Farm	
	Code postal et ville	79140	LE PIN
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		QUEVEAU	
Prénoms		Paul	
Adresse	Rue	Le Logis de la Chironnière	
	Code postal et ville	79140	MONTRavers
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		GANDEMÉR	
Prénoms		Jacques	
Adresse	Rue	6, quai Barbusse	
	Code postal et ville	44000	NANTES
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		30 octobre 2002	
		 RELIGEUX Bernard C.P.I. 92 (92-1210) Cabinet MARLE ET PHELIP	

DÉPARTEMENT DES BREVETS

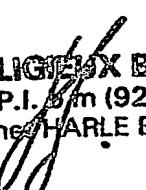
26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 2.. / 2..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W /260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		6198 A - P289FR	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		02 09263	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
PERFECTIONNEMENT AERODYNAMIQUE POUR VEHICULE DECOUVRABLE			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
1) FRANCE DESIGN La Boujalière B.P. 80282 79142 CERIZAY Cedex		2) CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT 11, rue Picherit B.P. 82341 44323 NANTES Cedex 3	
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut-à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		BOUCHER	
Prénoms		Jean-Paul	
Adresse	Rue	45, rue Genetais	
	Code postal et ville	44400	REZE
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		..	
Prénoms		..	
Adresse	Rue	..	
	Code postal et ville
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		..	
Prénoms		..	
Adresse	Rue	..	
	Code postal et ville
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		3 octobre 2002	
		 RELIGIEX Bernard C.P.I. 5m (92-1210) Cabinet HARLE ET PHILIP	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.